

Title	膀胱頸部硬化症の内視鏡診断
Author(s)	岡田, 謙一郎
Citation	泌尿器科紀要 (1980), 26(6): 747-756
Issue Date	1980-06
URL	http://hdl.handle.net/2433/122660
Right	
Type	Departmental Bulletin Paper
Textversion	publisher

膀胱頸部硬化症の内視鏡診断

京都大学医学部泌尿器科学教室（主任：吉田 修教授）

岡 田 謙 一 郎

ENDOSCOPIC DIAGNOSIS OF BLADDER NECK CONTRACTURE

Kenichiro OKADA

From the Department of Urology, Faculty of Medicine, Kyoto University

(Chairman: Prof. O. Yoshida, M. D.)

In order to clarify the endoscopic characteristics of bladder neck contracture (BNC), 17 confirmed cases were selected and the findings of urethroscopy (UCS) were compared to those of 12 patients with small BPH. The UCS findings were categorized as 4 grades from normal to severe change, with score points from 1 to 4, in 4 aspects such as distance from internal urethral orifice to the upper margin of verumontanum (PU), elasticity of the bladder neck, the form of internal urethral meatus and the grade of vesical trabeculation (Tr).

The statistical analysis of the two groups revealed that BNC has significantly shorter PU ($p < 0.01$) and possibly severer Tr ($p < 0.01$) than BPH. The PU of BNC is not longer than 1.8 cm and that of BPH is not shorter than 2.0 cm ($p < 0.05$, respectively). The 95% confidential limit of the difference of both PU is approximately 0.4 to 1 cm. This significant shortness of prostatic urethra of BNC may be related to the etiology of the pathological condition, that is periurethral musculature may also be involved as well as bladder neck.

はじめに

成人にみられる膀胱頸部硬化症の臨床的な疾患概念はすこぶる曖昧であって除外診断によって決定されることが多い。その内視鏡所見についても成書の多くは記載がないか、いわゆる median bar や periurethral adenoma との鑑別が必要であるが内視鏡的には困難なことが多いと述べられているにすぎない¹⁾。

このような状況下で著者は本症に特有な内視鏡所見の特色を可能な限り明らかにするため、排尿障害を主訴とする50歳以上の男子のうち、膀胱頸部硬化症と診断された17例を対象としてその尿道膀胱鏡所見の解析を行ない、鑑別にもっとも困難な小さな前立腺肥大症のそれと比較検討を試みた。

対象と方法

1978年10月より1979年9月までに京大病院を受診した患者のうち、排尿困難を主訴とする50歳以上の男子に他の泌尿器科検査とともに尿道膀胱鏡(以下 UCS

と呼ぶ)を施行して、その所見を下記の観察項目に従って評点化した。これらの症例のうち、逆行性または排尿時膀胱尿道造影、尿流計測、UPP、膀胱内圧測定などによってほかに排尿困難をきたす因子のないことを確めた後、触診によって前立腺腫大を全く認めない症例17例を抽出してこれを膀胱頸部硬化症(以下 BNC と呼ぶ)とした。なおこの17例の BNC 症例は、うち9例が後に TUR、膀胱高位切開による膀胱頸部形成などの治療をうけ組織学的にも BNC の存在が確かめられており、また α -ブロッカーに反応しない“器質的”な BNC 群であると考えられた。

その他対照群として、触診上前立腺は鳩卵大ないしそれ以下であるが、尿道膀胱造影その他の所見から前立腺による圧迫が排尿困難の原因と診断され、TUR または前立腺剔除術によって肥大症の存在が確かめられた12例を retrospective に抽出し、これを小前立腺肥大症(以下 BPH (s) と呼ぶ)としてその UCS 所見を BNC 群17例のそれと比較検討した。

UCS では、両群の比較を数量的に行なうため、1)～

4) の観察項目についてそれぞれ4段階評価し1点(正常もしくは軽微)から4点(重症)の評点を記した。

1) 内尿道口から精阜上端までの距離(以下 PU と呼ぶ)

- 1.9 cm 以下……… 1 (点)
- 2.0~2.9 cm……… 2
- 3.0~3.9 cm……… 3
- 4.0 cm 以上……… 4

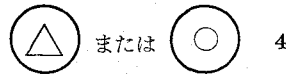
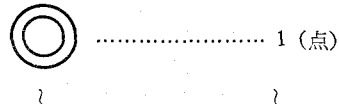
2) 膀胱頸部から前立腺部尿道にかけての粘膜の弾性(以下 F と呼ぶ)

灌流水の速度を変えつつ内視鏡を引き戻しつつ前立腺部尿道が墩壁を作って閉じようとする動きを注意深く観察しつぎのごとく評点する。

- 弾力性に富む……… 1 (点)
- 軽度障害……… 2
- 中等度障害……… 3
- 弾力性なく硬化……… 4

3) 内尿道口の状態(以下 N と呼ぶ)

内尿道口から 1 cm 遠位に view point を固定し、その形態の模式図からつぎのごとく評点する。



4) 膀胱粘膜肉柱形成の状態(以下 Tr と呼ぶ)

全くなし……… 1 (点)

軽 度……… 2

中 等 度……… 3

高 度……… 4

(小憩室の形成)

症例の背景分析

BNC 群17例, BPH(s) 群12例の年齢, 残尿量・尿流測定による平均および最大尿流量率など排尿状態の比較を行なった (Table 1). 表に示すとおり, いずれの項目においても両群で有意差を認めなかった. このほかに, 排尿に関する自覚症状の程度²⁾, 尿道膀胱造影による重症度²⁾, などについても検討したが差はなかった.

Table 1. BNC と BPH-S の排尿障害の比較

	BNC (n=17)	BPH-s (n=12)	検 定	
			Mann-Whitney U-test	T 検査
年 齢 (歳)	65.6 ± 10.3	67.6 ± 10.4	—	NS
残 尿 量 (ml)	(x̄ ₁₃ = 87, x̄ ₇ = 104)		NS	—
平 均 尿 流 量 率 (ml / sec)	2.9 ± 1.19	3.9 ± 2.45	—	NS
最 大 尿 流 量 率 (ml / sec)	6.0 ± 2.97	6.8 ± 4.48	—	NS

残尿量, 尿流測定では尿閉または残尿量 300 ml 以上を有するものは除外した。

結 果

BNC 17例, BPH (s) 12例の前記4項目別 UCS 所見の評点(平均値)を Table 2 に示す。

これによると, 有意差またはその傾向のみられたのは PU および Tr のみであり, F, N では差がなかった. また4項目の合計点(UCS 総合所見)の比較でも両群に差は見られない($Z_0=0.3172$, Mann-Whitney U-test).

ちなみに触診上小鶏卵大~鶏卵大の腺腫をもつ中等度前立腺肥大症患者(BPH (m) と呼ぶ)の UCS 所見は, Table 2 にみるとおり BNC 症例のそれとは明らかに異なっている(4項目合計点の比較では $Z_0=3.156$, $P<0.01$).

以上のことから, BNC の UCS 所見は典型的なごく一部の症例を除いては特有のものは指摘できないが, 鑑別にもっとも留意すべき BPH (s) との間では,



Fig. 1. 膀胱頸部にひきつづいて verumontanum がみられる.



Fig. 2. 膀胱頸部 6° における著明な隆起.



Fig. 3. 膀胱壁ほぼ全域に高度の肉柱形成がみられる.

Table 2. UCS 4項目評点平均値の比較

	PU	F	N	Tr
BNC (17例)	1.12	1.65	2.06	2.35
BPH(s) (12例)	1.75	1.83	1.92	1.83
BPH(m) (9例)	2.11	2.56	2.89	2.78

PU: BNC<BPH(s) ($P<0.05$)

Tr: BNC>BPH(s) (?) ($P<0.1$)

4項目評点の合計では BNC と BPH(s) で有意差なく, BNC と BPH(m) で有意差あり ($P<0.01$)
いずれも Mann Whitney U-test による.

BNC の前立腺部尿道はより短かく, 肉柱形成が顕著であることが指摘された. このうち数量的に表示する PU についての詳細な検討は次節に譲り, 組織学的にも確認された頸部硬化症の1例の内視鏡所見を併覧する.

患者は68歳男子でほとんど尿閉状態であった. PU は 1.6 cm で, Fig. 1 のごとく膀胱頸部について精阜を見る (Fig. 1). また内尿道口は硬化した小孔状であり, 6° の頸部は Fig. 2 にみるように著明に隆起している (Fig. 2). 膀胱粘膜は全体に高度の肉柱形成を示し, 多数の陥入が認められた (Fig. 3).

考 察

膀胱頸部硬化症 (BNC) の内視鏡 (UCS) 所見についての記載は乏しく, ごく少数例を除いてはこれのみによる診断は不可能とされている. 厳選された自験例 17例についての詳細な観察によっても, 前掲のごとき所見の得られたのは2例に過ぎない. しかし UCS 上鑑別のもっとも鑑別の困難と考えられる“小さな”前立腺肥大症 (BPH (s)) との間に, BNC では内尿道口から精阜上端までの距離 (PU) がより短かく, 膀胱粘膜肉柱形成がより高度であるとの相違がみられた. このうち計測が可能な PU についてさらに両群間の差異を解析してみた.

Table 3 に示すとうり, 両群で PU の実長を比較してみると, BNC 1.5 ± 0.39 cm, BPH 2.2 ± 0.23 cm (いずれも平均値 \pm SD) であり, 明らかに BNC の方が短縮していた ($p<0.01$).

Table 3. PU 実測値の比較

	BNC	BPH (s)
n	17	12
\bar{x} (cm)	1.50	2.21
SD	0.392	0.271

to = 5.399 ($P<0.01$)

つぎに両群 PU 値の95%信頼限界を求めてみると, Table 4 に示すとうり, BNC では 1.2~1.8 cm, BPH (s) では 2.0~2.4 cm の間にあり, 平均値の差 0.44~0.98 cm であった. 換言すると, BNC では PU は 1.8 cm を超えることはなく, BPH (s) では 2 cm 以下となることはない, そして両者の差は約 0.4~1 cm の間にあることが指摘された (いずれも 5% 以下の危険率で).

Table 4. PU 平均値の比較

	BNC	BPH(s)
95%信頼限界	1.298 ~ 1.702 cm	2.036 ~ 2.381 cm
\bar{x} の差の95%信頼限界	(0.439 ~ 0.978 cm)	

著者の選択した BPH (s) 症例は従来の periurethral adenoma の範疇に入るべきと思われ, 前立腺の大きさそのものは BNC 症例のそれにくらべ左程差はない. したがって, UCS で実測した BNC 群での PU の短縮は前立腺の大きさの差異によってのみもたらされるものではなく, 膀胱頸部の硬化をきたす同様の組織学的変化が頸部に連続する前立腺部尿道の短縮を招いたと考えられないであろうか. 星野³⁾は, 老人性膀胱頸部硬化症20例の組織学的検索では全例にさまざまな程度で collagen fiber の増生を認めており, これが膀胱頸部筋層の伸展性欠如—硬化を起すものと推定しており, このような変化が前立腺部尿道の筋層に生じ短縮をきたすことも充分考えられることである.

もし著者の推定に誤りがなければ, 成人のいわゆる膀胱頸部硬化症の多くは, 膀胱頸部の伸展性欠如のみでなく, これに近接する尿道抵抗の増大が排尿困難を一層増強させているのであろう.

ま と め

17例の膀胱頸部硬化症の尿道膀胱所見を分析し, 小さな前立腺肥大症12例との比較で, 前立腺部尿道がより短縮しておりおよそ 1.8 cm をこえないこと, 肉柱形成がより高度なことを指摘し, これらのことから頸部硬化症は膀胱頸部および近接する尿道の伸展性の欠如・抵抗の増大が排尿状態を増悪させるものと推察した.

文 献

- 1) Boeminghaus, H.: Urologie Band I, pp. 582. Werk-Verlag Dr. Edmund Banaschewski, 1971.
- 2) 吉田 修・岡田謙一郎・ほか: 二重盲検法による TSAA-291 の前立腺肥大症に対する臨床効果の

検討. 泌尿紀要, 25: 1077~1108, 1979.

性膀胱頸部硬化症の組織学的研究. 日泌尿会誌,

3) 星野嘉伸・横田武彦・青木俊輔・小倉邦博：老人

67: 536~542, 1976.